

SMART TECH ENGINEERING

Les 8 Sources de Gaspillage Énergétique dans vos Bâtiments

Ce que 200 audits terrain vous auraient appris.
En 30 minutes.

15 000 – 80 000 €

recupérables par an sur un bâtiment qui « fonctionne bien »

0 €

de CAPEX nécessaire pour la majorité des actions

200+

bâtiments tertiaires audités — le même constat à chaque fois

8 sources • Gains chiffrés • Actions terrain immédiates

Yacine Ben Youssef — Smart Tech Engineering

hello@smt-en.com • smt-en.com • 09 72 22 65 45

Pourquoi ce guide existe

J'ai audité plus de 200 bâtiments tertiaires en France. Des centres commerciaux, des immeubles de bureaux, des hôtels, des cliniques, des sièges sociaux.

À chaque fois, le même constat : les pertes les plus importantes viennent des problèmes les plus simples à corriger. Pas besoin de rénover l'enveloppe. Pas besoin de budget CAPEX. Juste une information que personne ne vous a donnée.

Ce guide compile les 8 sources de gaspillage que je retrouve dans quasiment tous les bâtiments tertiaires. Pour chacune : description du problème, calcul chiffré du gain, actions correctives détaillées, exemple terrain réel et checklist.

Ce livrable sort d'une mission d'audit facturée plus de 5 000 €. Je vous le partage parce que quelqu'un dans votre réseau perd peut-être 50 000 € par an sans le savoir.

0 1	Régulation CVC mal calibrée
0 2	Éclairage non géré
0 3	Absence de comptage
0 4	Dérive des consignes de température
0 5	Ventilation en marche permanente
0 6	Veille des équipements
0 7	Pertes thermiques — défaut d'étanchéité
0 8	Absence ou mauvais pilotage GTB

Exemple terrain — Centre commercial Paris — 45 000 m²

0 € de CAPEX. Aucun équipement touché. Juste des réglages.

Résultat : -25% de consommation récupérée en quelques semaines.

Gain annuel : 62 000 €.

01

Régulation CVC Mal Calibrée

Chauffage et climatisation hors occupation

Dans 9 bâtiments tertiaires sur 10, les systèmes CVC continuent de tourner à pleine puissance hors des heures d'occupation. Cette seule source représente souvent 20 à 35% de la consommation totale – corrigable en quelques jours.

1 Régulation CVC Mal Calibrée

Problème identifié

Les horaires programmés ne correspondent plus aux horaires réels : calendriers de jours fériés jamais mis à jour, plages nocturnes trop larges, consignes identiques semaine et week-end. Le bâtiment chauffe ou refroidit des espaces vides pendant des centaines d'heures par an, sans que personne ne le sache.

Ordres de grandeur

25–35%

sur la facture CVC

ÉCONOMIE POTENTIELLE

< 1 mois

retour sur investissement

ROI AUDIT

0 €

de CAPEX nécessaire

UNIQUEMENT DU RÉGLAGE

Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Surface bâtiment	5 000 m ²	Tertiaire type
Conso. CVC/m ² /an	60 kWh/m ²	Moyenne secteur
Conso. CVC totale	300 000 kWh/an	5 000 × 60
Heures hors-occupation	15%	Programmation inadaptée
Énergie gaspillée	45 000 kWh/an	300 000 × 15%
Prix kWh pro	0,20 €/kWh	Tarif 2024
Gain annuel estimé	9 000 €/an	45 000 × 0,20 €

Centre commercial – Paris – 45 000 m²

Constat : CTA en fonctionnement 24h/24 toute l'année.

Cause : Horloge GTB non mise à jour depuis 3 ans – décalage non corrigé.

Action : Reprogrammation des 12 automates locaux + GTB centrale.

Résultat : -25% de consommation en 6 semaines. Gain : 62 000 €/an.

CAPEX : 0 €. Temps d'intervention : 3 jours.

Actions correctives à mettre en place

1. Auditer les plages horaires sur tous les régulateurs (GTB, automates locaux)
2. Comparer les horaires programmés vs les horaires réels d'occupation
3. Reprogrammer les consignes : écart 3–4°C entre occupation et hors-occupation
4. Intégrer jours fériés et vacances dans les calendriers régulateurs

5. Activer les modes veille automatiques le week-end et jours fériés
6. Installer des capteurs de présence pour déclencher la relance CVC
7. Paramétrer les courbes de chauffe selon météo (anticipation 1h30 avant)
8. Planifier une vérification mensuelle des logs de consommation

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Horaires programmés vs réels vérifiés	Consignes hors-occup. $\pm 4^{\circ}\text{C}$
Mode veille week-end activé	Capteurs de présence posés
Jours fériés dans les calendriers	Logs de conso. mensuels planifiés
Courbe de chauffe météo OK	Audit GTB complet réalisé

02

Éclairage Non Géré

Luminaires allumés en zone vide

L'éclairage représente 20 à 30% de la consommation d'un bâtiment tertiaire. Sans gestion de présence ni de lumière naturelle, des milliers d'heures de fonctionnement inutile s'accumulent chaque année – pour zéro euro de travaux.

2 Éclairage Non Géré

Problème identifié

Interrupteurs centraux laissés allumés, absence de détecteurs de présence dans les couloirs et sanitaires, minuteries mal réglées, pas de gradation selon la lumière naturelle disponible. Des causes corrigibles immédiatement, sans investissement matériel dans la grande majorité des cas.

Ordres de grandeur

30-45% du temps allumé à vide HEURES GASPILLÉES	15-25% de réduction facture ÉCONOMIE ÉCLAIRAGE	8 300 € gain type 3 000 m ² GAIN ANNUEL
---	--	--

Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Surface bureaux	3 000 m ²	Tertiaire standard
Puissance installée	12 W/m ²	Bâtiment années 2000
Puissance totale	36 kW	3 000 × 12 W
Heures/an	3 500 h	Heures effectives
Conso. annuelle	126 000 kWh	36 kW × 3 500 h
Taux gaspillage	22%	Zones vides non gérées
Gain annuel	8 316 €	27 720 kWh × 0,30 €

Immeuble de bureaux – Lyon – 8 000 m²

Constat : Éclairage open space actif 18h/24.

Cause : Interrupteurs centraux jamais éteints, nettoyage terminé à 23h.

Action : Programmation minuteries + sensibilisation équipes nettoyage.

Résultat : Extinction auto 23h30, rallumage 7h00. -14 400 kWh/an.

Gain : 4 320 €/an. Temps : 1 demi-journée. CAPEX : 0 €.

Actions correctives à mettre en place

1. Cartographier les zones sans détecteur de présence (couloirs, sanitaires, archives)
2. Installer des détecteurs de présence dans les zones à fort gaspillage
3. Programmer les horaires d'extinction automatique par zone
4. Paramétrer la gradation automatique selon la lumière naturelle (luxmètres)

5. Former les équipes de nettoyage à l'extinction systématique
6. Créer une cartographie lumineuse du bâtiment par zone, usage et horaire
7. Mettre en place une alerte sur-consommation nocturne
8. Remplacer les ballasts magnétiques par LED + driver DALI si budget disponible

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Cartographie zones sans présence	Formation équipes nettoyage
Extinction auto par zone programmée	Alerte conso. nocturne créée
Détecteurs de présence installés	Remplacement LED planifié
Gradation lumière naturelle OK	Audit éclairage mensuel planifié

03

Absence de Comptage

Ce qu'on ne mesure pas, on ne peut pas corriger

Un bâtiment sans sous-comptage, c'est un médecin sans analyses. On sait qu'il y a un problème quand la facture arrive — mais impossible de savoir d'où il vient. Dans 70% des bâtiments audités, les courbes de charge révèlent des anomalies invisibles à l'œil nu et pourtant très coûteuses.

3 Absence de Comptage

Problème identifié

L'absence de comptage granulaire empêche toute détection précoce des dérives. Démarrages intempestifs, consommations nocturnes anormales, équipements en veille énergivores : ces anomalies ne deviennent visibles qu'avec la mesure. Le ROI d'un sous-comptage bien fait est généralement inférieur à 2 mois.

Ordres de grandeur

100% des bâtiments ont des anomalies DÉTECTÉES PAR COMPTAGE	12 000 € gain moyen en 1ère année ANOMALIES CORRIGÉES	< 6 mois retour sur investissement COMPTEURS DIVISIONNAIRES
--	--	---

Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Bâtiment exemple	7 000 m ²	Tertiaire multi-locataires
Conso. totale	980 000 kWh/an	Facture annuelle
Anomalie détectée	12,5%	Serveur veille + CTA nuit
Énergie récupérable	122 500 kWh/an	980 000 × 12,5%
Coût installation	3 500 €	8 sous-compteurs
Économie annuelle	24 500 €/an	122 500 × 0,20 €/kWh
Gain net 1ère année	21 000 €	24 500 – 3 500 €

Clinique privée – Bordeaux – 12 000 m²

Constat : Courbe nocturne anormale – 35 kW de 1h à 5h du matin.

Cause : 4 armoires de stérilisation en chauffe continue (identifié via comptage).

Action : Programmation extinction auto après dernier cycle.

Résultat : -43 800 kWh/an. Gain : 13 140 €/an.

Coût sous-compteur : 420 €. ROI : 12 jours.

Actions correctives à mettre en place

1. Inventorier tous les compteurs existants (électricité, gaz, eau, froid)
2. Installer des compteurs divisionnaires sur les 5 plus gros postes de conso.
3. Mettre en place un suivi des courbes de charge 30 min pendant 2 semaines
4. Analyser les consommations nocturnes (23h-6h) et week-end

5. Comparer les courbes de charge aux plages d'occupation réelles
6. Identifier les pics anormaux hors heures d'exploitation
7. Déployer un outil de monitoring énergie (plateforme cloud ou GTB)
8. Créer des alertes automatiques en cas de dépassement de seuil

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Inventaire compteurs réalisé	Compteurs divisionnaires posés
Courbes de charge 30 min OK	Plateforme monitoring déployée
Analyse conso. nocturne faite	Alertes dépassement configurées
Pics anormaux identifiés	Rapport mensuel automatique

04

Dérive des Consignes de Température

+1°C superflu = +7% de consommation

La réglementation impose 19°C en chauffage et 26°C en climatisation. En pratique, on constate des consignes à 21–22°C en hiver et 22–23°C en été. Chaque degré superflu représente 6 à 7% de consommation en plus. Sur un grand bâtiment, cela dépasse facilement 20 000 € par an.

4

Dérive des Consignes de Température

Problème identifié

Les dérives s'installent progressivement : plaintes d'inconfort non traitées à la source (courants d'air, ponts thermiques), régulateurs mal calibrés, thermostats d'ambiance modifiables par les occupants. Le résultat est une surconsommation chronique invisible dans la facture globale.

Ordres de grandeur

+7% de conso. par °C superflu IMPACT RÉGLEMENTAIRE	+2,5°C dérive moyenne observée AU-DESSUS DES NORMES	22 400 € gain recalage 10 000 m ² GAIN ANNUEL ESTIMÉ
--	---	---

Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Surface climatisée	10 000 m ²	Grand tertiaire
Conso. CVC annuelle	800 000 kWh/an	80 kWh/m ² /an
Dérive constatée	+2°C au-dessus	Mesure terrain
Impact calculé	+14% de conso.	2 × 7%
Énergie gaspillée	112 000 kWh/an	800 000 × 14%
Tarif moyen	0,20 €/kWh	Contrat professionnel
Gain annuel recalage	22 400 €/an	112 000 × 0,20 €

Siège social – Nantes – 6 500 m²

Constat : Consignes chauffage à 21–22,5°C selon les zones.

Cause réelle : Infiltrations d'air façade vitrée nord – courants d'air.

Mauvaise réponse précédente : monter les consignes au lieu de traiter la source.

Action : Colmatage infiltrations + recalage à 19°C.

Résultat : Confort amélioré ET économie de 18 700 €/an sur facture gaz.

Actions correctives à mettre en place

1. Relever les consignes réelles sur tous les régulateurs (GTB + automates locaux)
2. Comparer les relevés avec les valeurs réglementaires (décret tertiaire)
3. Recaler : 19°C en chauffage / 26°C en climatisation
4. Bloquer l'accès aux thermostats d'ambiance en zones communes

5. Installer des capteurs de température sans fil pour validation terrain
6. Créer un registre officiel des consignes par zone et par saison
7. Traiter les vraies causes d'inconfort (courants d'air, ponts thermiques)
8. Programmer un audit systématique des consignes tous les 6 mois

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Consignes réelles relevées sur GTB	Registre consignes par zone créé
Recalage 19°C / 26°C effectué	Audit consignes planifié /6 mois
Comparatif norme vs réel réalisé	Causes d'inconfort réelles traitées
Thermostats d'ambiance bloqués	Capteurs validation T° installés

05

Ventilation en Marche Permanente

VMC et CTA 24h/24 – la loi cubique à l'œuvre

Les centrales de traitement d'air représentent souvent le 2^e poste de consommation électrique. La loi cubique des ventilateurs est radicale : réduire le débit de 50% divise la puissance par 8. La modulation selon l'occupation peut diviser la facture ventilation par 2 à 3 – sans toucher un seul équipement.

5 Ventilation en Marche Permanente

Problème identifié

Variateurs de fréquence installés mais laissés en by-pass manuel depuis des années, absence de modulation selon l'occupation réelle, CTA à débit maximal 24h/24 même en occupation partielle. Des centaines de milliers de kilowattheures gaspillés chaque année sur des équipements pourtant déjà équipés pour la régulation.

Ordres de grandeur



Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Nombre de CTA	3 unités	Bâtiment 5 000 m ²
Puissance nominale/CTA	15 kW	Débit nominal
Heures fonctionnement/an	6 000 h	Permanent sans arrêt
Conso. avant optimisation	270 000 kWh	3 × 15 × 6 000
Conso. après modulation	108 000 kWh	Réduction 60% du temps
Énergie économisée	162 000 kWh	270 000 – 108 000
Gain financier annuel	32 400 €/an	162 000 × 0,20 €

Centre d'appels – Toulouse – 3 200 m²

Constat : 2 CTA de 22 kW à 100% débit – nuit et week-end inclus.

Cause : Variateurs installés mais en mode bypass non documenté depuis 2019.

Action : Paramétrage variateurs + 3 niveaux de débit programmés.

Résultat : -87 000 kWh/an. Gain : 17 400 €/an.

CAPEX : 0 €. Temps de paramétrage : 4 heures.

Actions correctives à mettre en place

1. Inventorier toutes les CTA/VMC avec leurs puissances nominales
2. Vérifier l'état et le paramétrage de tous les variateurs de fréquence
3. Repérer les by-pass manuels injustifiés et les fermer
4. Programmer 3 niveaux de débit : 100% (occupation), 60% (creux), 30% (nuit/WE)

5. Installer des capteurs CO2 pour modulation auto selon qualité d'air
6. Activer le free-cooling automatique lorsque $T^{\circ}\text{ext.} < T^{\circ}\text{int.}$
7. Vérifier l'état des filtres – un filtre colmaté = surconsommation jusqu'à 20%
8. Créer un tableau de suivi de la consommation des auxiliaires par CTA

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Inventaire CTA/VMC réalisé	Capteurs CO2 posés zones clés
By-pass manuels fermés	Free-cooling auto activé
Variateurs vérifiés et paramétrés	Filtres vérifiés et remplacés
3 niveaux de débit programmés	Suivi auxiliaires par CTA créé

06

Veille des Équipements

Serveurs, copieurs, distributeurs : la nuit, ça tourne

Un bâtiment de bureaux vide consomme encore 30 à 50% de sa consommation en occupation. Serveurs locaux inutilisés, copieurs, distributeurs, chargeurs, machines à café : des dizaines de consommateurs en veille active. 30 à 50% de cette consommation nocturne est immédiatement éliminable.

6 Veille des Équipements

Problème identifié

Aucun inventaire des équipements connectés en permanence, pas de politique d'extinction nocturne, équipements anciens sans mode veille performant. En pratique, 60 à 70% des PC d'un open space ne sont jamais éteints le soir. Sur 300 postes, l'impact cumulé représente plusieurs milliers d'euros par an.

Ordres de grandeur



Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Effectif bâtiment	300 postes	Immeuble de bureaux
PC non éteints le soir	60%	Constat terrain fréquent
Conso. veille PC/nuit	35 W	Mesure terrain
kWh gaspillés PC/an	33 800 kWh	180 PC × 35 W × 5 380 h
10 copieurs en veille	12 000 kWh	10 × 1 200 kWh/an
8 distributeurs boissons	14 400 kWh	8 × 1 800 kWh/an
Économie totale annuelle	12 040 €/an	60 200 kWh × 0,20 €

Cabinet d'expertise comptable – Paris 8e – 1 800 m²

Constat : 23 kW mesurés la nuit pour 180 postes de travail vides.

Cause : 70% PC non éteints, 6 copieurs actifs, 4 distributeurs en chauffe.

Action : Politique IT extinction + prises programmables distributeurs.

Résultat : Puissance nocturne → 8,5 kW. Économie : 7 380 €/an.

CAPEX : 320 €. ROI : 16 jours.

Actions correctives à mettre en place

1. Auditer les consommateurs nocturnes avec un compteur portable (wattmètre)
2. Activer la politique mise en veille automatique des PC après 15 min
3. Programmer l'extinction automatique des copieurs de 21h à 7h
4. Installer des prises programmables sur distributeurs et machines à café

5. Afficher les consignes d'extinction dans les espaces communs et cuisine
6. Formaliser une politique IT : extinction obligatoire des écrans en partant
7. Mesurer et suivre la puissance résiduelle nocturne mensuelle (cible < 15 W/m²)
8. Identifier les équipements sans mode veille performant pour remplacement

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Audit consommateurs nocturnes fait	Prises prog. distributeurs posées
Politique IT extinction formalisée	Affichage consignes extinction
Mise en veille PC auto activée	Cible puissance nocturne définie
Copieurs programmés extinction nuit	Suivi mensuel puissance nocturne

07

Pertes Thermiques – Défaut d'Étanchéité

L'air chaud s'échappe – l'argent aussi

L'étanchéité à l'air d'un bâtiment se dégrade progressivement : joints vieillis, passages de câbles ouverts, portes sans ferme-porte, sas non fonctionnels, gaines techniques avec fuites. Un bâtiment mal étanche peut perdre 15 à 30% de son énergie de chauffage – souvent réparable pour quelques centaines d'euros.

7 Pertes Thermiques – Défaut d'Étanchéité

Problème identifié

Les infiltrations d'air ne sont jamais mesurées en exploitation. Elles s'accumulent sans que personne ne s'en préoccupe, jusqu'à la prochaine rénovation. Une thermographie infrarouge basique en hiver révèle des dizaines de points de fuite corrigibles à moindre coût – sans attendre un projet lourd.

Ordres de grandeur

15–30%

de l'énergie chauffage perdue

PAR INFILTRATIONS

< 2 000 €

coût de colmatage moyen

POUR DES GAINS MAJEURS

10 000 €

gain bât. années 80, 4 000 m²

GAIN ANNUEL

Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Bâtiment (années 80)	4 000 m ²	Bureaux non rénovés
Conso. chauffage	200 000 kWh/an	50 kWh/m ² /an gaz
Taux infiltration mesuré	18%	Test infiltrométrie
Énergie perdue	36 000 kWh/an	200 000 × 18%
Part récupérable	55%	Infiltrations traitables
Énergie récupérée	19 800 kWh/an	36 000 × 55%
Gain annuel	1 980 €/an	19 800 × 0,10 €/kWh gaz

Immeuble années 70 – Lille – 5 500 m²

Constat : Plaintes de froid persistantes côté nord, consignes déjà à 22°C.

Thermographie : 47 points de fuite identifiés (gainés, joints, stores roulants).

Action : Colmatage 47 points + remplacement 23 joints de fenêtres.

Coût : 1 850 €. Temps : 2 jours.

Résultat : -28 000 kWh/an gaz = 2 800 €/an. Confort restauré.

Actions correctives à mettre en place

1. Effectuer une inspection visuelle des joints de fenêtres et portes en hiver
2. Réaliser une thermographie infrarouge lors d'une période froide extérieure
3. Tester l'étanchéité des gaines techniques et passages de câbles
4. Vérifier le fonctionnement de tous les sas d'entrée et ferme-portes

5. Reboucher systématiquement tous les passages de câbles non colmatés
6. Remplacer les joints de fenêtres dégradés (coût : 5-15 €/fenêtre)
7. Installer des brise-vent sur les entrées à fort flux de personnes
8. Planifier un test d'infiltrométrie (blower door) tous les 5 ans

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Inspection visuelle joints réalisée	Passages câbles rebouchés
Thermographie IR effectuée	Joints dégradés remplacés
Gaines techniques vérifiées	Brise-vent entrées installés
Sas et ferme-portes OK	Infiltrométrie planifiée /5 ans

08

Absence ou Mauvais Pilotage GTB

La GTB mal programmée – pire que pas de GTB

La Gestion Technique du Bâtiment est censée être le cerveau énergétique. Dans 60% des cas audités, elle est soit absente, soit installée mais jamais reprogrammée depuis la mise en service. Une GTB bien configurée génère à elle seule 15 à 25% d'économies supplémentaires sur toutes les autres sources.

8

Absence ou Mauvais Pilotage GTB

Problème identifié

Scénarios d'origine jamais mis à jour, alarmes ignorées, données non exploitées, automates locaux qui court-circuitent la GTB centrale. Les intégrateurs ne transmettent pas la documentation des paramétrages à la livraison. Résultat : la GTB tourne en mode dégradé pendant des années, sans que personne ne le sache.

Ordres de grandeur

15-25%

économies supplémentaires

GTB BIEN CONFIGURÉE

60%

des GTB sous-exploitées

BÂTIMENTS TERTIAIRES

< 3 semaines

ROI reprogrammation GTB

VS 20 000+ € ÉCONOMIES

Calcul chiffré – Exemple terrain

Paramètre	Valeur calculée	Base de calcul
Bâtiment tertiaire	8 000 m ²	GTB installée en 2012
Facture énergie/an	350 000 €	Toutes énergies
Potentiel GTB optimisée	70 000 €/an	350 000 × 20%
Coût audit + reprogrammation	4 000 €	Prestation 3 jours
Économies réalisées an 1	70 000 €	Optimisation complète
ROI reprogrammation	< 3 semaines	4 000 / 70 000
Économie cumulée sur 5 ans	350 000 €	Maintenance continue

Hôtel 4 étoiles – Nice – 180 chambres

Constat : GTB active mais scénarios datant de 2011 – post-COVID non mis à jour.

Résultat : Chauffage 180 chambres à 22°C, occupation réelle à 40%.

Action : Reprogrammation GTB + interfaçage PMS hôtelier (occupation temps réel).

Coût : 3 200 €. Temps : 2 jours.

Résultat : -85 000 kWh/an = 17 000 €/an. ROI : 69 jours.

Actions correctives à mettre en place

1. Réaliser un audit complet GTB : état, version logicielle, scénarios actifs
2. Inventorier les automates locaux non interfacés avec la GTB centrale
3. Mettre à jour les scénarios d'occupation avec les horaires réels actuels
4. Activer les fonctions de reporting énergétique automatique (souvent désactivées)

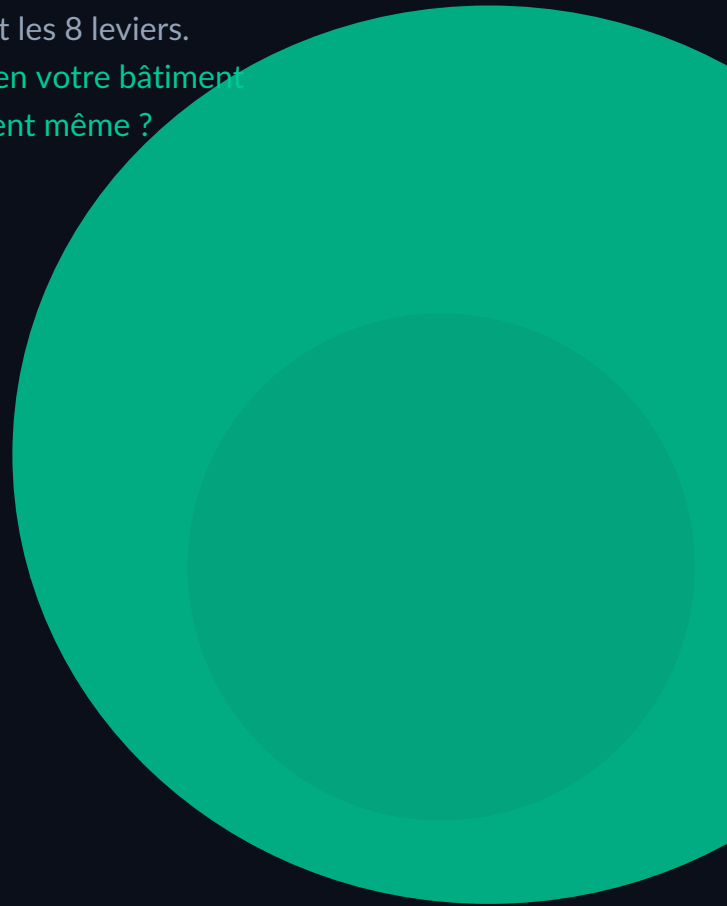
5. Former un référent interne à la GTB (lecture des courbes, modification scénarios)
6. Documenter tous les paramètres dans un cahier de bord numérique
7. Planifier un audit GTB annuel avec le mainteneur
8. Interfacer la GTB avec les compteurs divisionnaires pour une vue unifiée

Checklist opérationnelle – À compléter sur site

Audit GTB complet réalisé	Référent interne GTB formé
Scénarios occupation mis à jour	Documentation GTB créée
Automates locaux inventoriés	Audit GTB annuel planifié
Reporting automatique activé	Compteurs interfacés GTB

Et maintenant ?

Vous avez maintenant les 8 leviers.
La vraie question : combien votre bâtiment
perd-il en ce moment même ?



Passez à l'action cette semaine

Ce guide vous donne la structure. Pour quantifier précisément sur votre bâtiment, voici les 3 étapes immédiates :

Étape 1 – Diagnostic rapide (30 min, sans coût)

Parcourez ce guide et cochez les items de chaque checklist. Tout item non coché est un gain potentiel. Notez les 3 sources avec le plus de cases ouvertes.

Étape 2 – Chiffrage sur vos données réelles

Reprenez vos factures des 24 derniers mois. Appliquez les ratios à vos surfaces et consommations réelles. Obtenez une première estimation de votre potentiel de gain.

Étape 3 – Priorisez les 3 actions à impact maximal

Identifiez les 3 actions qui combinent gain élevé + zéro CAPEX + faisabilité immédiate. Planifiez-les dans les 30 prochains jours.

Vous gérez un bâtiment tertiaire de plus de 1 000 m² ?

Je réalise un pré-diagnostic énergétique sur la base de vos données.

Durée : 1 à 2 jours. Livrable : rapport chiffré source par source.

Objectif : identifier les 5 à 10 actions prioritaires avec ROI < 6 mois.

Commentez AUDIT ENERGETIQUE sous le post ou contactez-moi :

hello@smt-en.com · smt-en.com · 09 72 22 65 45

© Smart Tech Engineering – Yacine Ben Youssef – smt-en.com

Document réservé à l'usage personnel du destinataire. Ne pas diffuser sans autorisation.